



## **COMUNE DI MELFI**

SERVIZIO DI RACCOLTA, TRASPORTO E RECUPERO/SMALTIMENTO DEI RIFIUTI URBANI E ACCESSORI, DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, SPAZZAMENTO DELLE STRADE, SANIFICAZIONI, DERATTIZZAZIONI E SERVIZI ACCESSORI NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI MELFI



## **RELAZIONE TECNICA**

**CRITERIO B - Servizi di raccolta dei rifiuti  
indifferenziati**





INDICE

<b>CRITERIO B - SERVIZI DI RACCOLTA DEI RIFIUTI INDIFFERENZIATI</b> .....	<b>1</b>
<b>1. ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE (CRITERIO B1)</b> .....	<b>2</b>
CENTRO STORICO.....	2
VALLEVERDE.....	2
AREA BICOCCA E 167.....	3
ZONA ARTIGIANALE .....	4
FRAZIONI E CONTRADE .....	4
SAN NICOLA DI MELFI .....	5
<b>2. CORRETTEZZA DELLE IPOTESI PROGETTUALI (CRITERIO B2)</b> .....	<b>6</b>
DISTRIBUZIONE DELLE UTENZE E FREQUENZE DI RACCOLTA.....	8
DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONFERIMENTO .....	9
DOTAZIONE E CARATTERISTICHE DEI MEZZI DA IMPIEGARE NEL SERVIZIO .....	13
IMPATTO AMBIENTALE E MEZZI ECO-COMPATIBILI.....	13
TELERILEVAMENTO FLOTTA (OFFERTA MIGLIORATIVA).....	14
TIPOLOGIA CASSONETTI STRADALI E DEI CONTENITORI UTENZE COMMERCIALI.....	14
<b>3. MODALITA' TECNICO-OPERATIVE (CRITERIO B3)</b> .....	<b>15</b>
TIPOLOGIE DI CONTENITORI .....	15
SERVIZIO DI RACCOLTA DEL SECCO RESIDUO INDIFFERENZIATO.....	16
MODALITÀ ESECUZIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA .....	16
SAN NICOLA DI MELFI .....	18
LIVELLI DI EFFICACIA ED EFFICIENZA IN TERMINI DI SERVIZIO RESO ALL'UTENZA ....	19
LAVAGGIO E DISINFEZIONE CASSONETTI STRADALI.....	19
PULIZIA AREE CONTENITORI .....	20



## CRITERIO B - SERVIZI DI RACCOLTA DEI RIFIUTI INDIFFERENZIATI

Nel corso degli ultimi anni, il problema della tutela ambientale ha assunto **carattere di urgenza e priorità** per le sue implicazioni in merito alla tutela della salute e della qualità della vita; in quest'ambito si è assistito ad una graduale crescita dell'importanza dei servizi di Igiene Urbana che rivestono, oggi più che in passato, un **ruolo primario** sia agli occhi dei cittadini sia delle Istituzioni: tutto ciò comporta una maggiore attenzione alla qualità del servizio che, per gli operatori del settore, si traduce nell'esigenza di migliorare sempre più il livello delle prestazioni offerte.

Il notevole sviluppo tecnologico degli ultimi anni, sia nel campo delle attrezzature sia in quello degli impianti, testimonia la maggiore specializzazione raggiunta dal settore, specializzazione che si propone i seguenti obiettivi:

- **Migliorare la produttività e l'efficienza;**
- **Abbassare i costi, in particolare quelli ambientali, legati allo smaltimento dei rifiuti solidi urbani.**

Per quanto riguarda quest'ultimo punto in particolare, è necessario fare riferimento innanzitutto alla normativa nazionale e locale vigente in materia e far ricorso all'esperienza acquisita dalla Azienda Proponente in questo specifico campo.

La nostra Azienda, dovendo partecipare alla gara ha sviluppato il presente piano operativo con dettagliata esplicitazione delle scelte progettuali che verranno adottate in caso di aggiudicazione. Tali soluzioni progettuali sono state redatte nel rispetto del Capitolato Speciale d'Appalto e di tutti gli atti di gara allegati, nonché nel rispetto di tutte le indicazioni di legge a livello comunitario, nazionale e regionale, comprensivo di tutte le migliorie ed ulteriori servizi aggiuntivi, al fine di predisporre un Piano operativo tendente ad uno standard qualitativo elevato.

Obiettivo della Scrivente è quello di esprimere al meglio la propria capacità propositiva e questo non solo attraverso soluzioni tecnico-organizzative ritenute le più rispondenti ed innovative, ma anche ampliando la gamma di servizi di igiene ambientale richiesti che possano risultare utili al conseguimento degli standard qualitativi elevati ed in linea con la realtà per la gestione dei rifiuti urbani per il comune di Melfi.

**Nella relazione tecnica sono evidenziati gli aspetti migliorativi o probanti per un servizio efficace, efficiente ed economico.**

Tali indicazioni, unitamente alle **caratteristiche urbanistiche del territorio**, hanno consentito di dettagliare al meglio l'organizzazione, le risorse umane, le attrezzature e le modalità di espletamento dei servizi proposti.

Sono state, inoltre, analizzate le caratteristiche dell'intera municipalità di Melfi, con il suo centro urbano, il centro storico e le aree residenziali periferiche costituite dalle frazioni e contrade.

Inoltre grande attenzione sarà prestata al servizio proposto per San Nicola di Melfi, con il suo indotto industriale di rilievo a livello nazionale.



## 1. ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE (CRITERIO B1)

Il contesto territoriale all'interno del quale si andrà ad operare è particolarmente variegato e presenta molte sfaccettature di carattere strutturale ed urbanistico. In particolare le tre aree più popolate sono il Centro Storico, Valleverde e la Bicocca.

### CENTRO STORICO

Il Centro Storico si sviluppa all'interno delle mura di cinta e si presenta urbanisticamente con una modesta estensione verticale infatti la stragrande maggioranza degli immobili non supera i tre piani di altezza. All'interno del Centro Storico troviamo la quasi totalità delle attrazioni turistiche quali il Castello Normanno, la Basilica Cattedrale, i resti della Porta Calcinaia e Troiana, la Porta Venosina, il Museo Nazionale del Melfese all'interno del castello, il Museo Diocesano, i portali di Santa Maria la Nova e di Santa Lucia, la chiesa del Carmine, San Lorenzo, San Teodoro, Santa Lucia, Santa Maria, Sant'antonio, Sant'Anna e altre svariate Fontane e fontanili, una su tutte quella del Bagno. Nel Centro Storico risiedono circa 2500 famiglie per una popolazione che supera le 6000 unità.



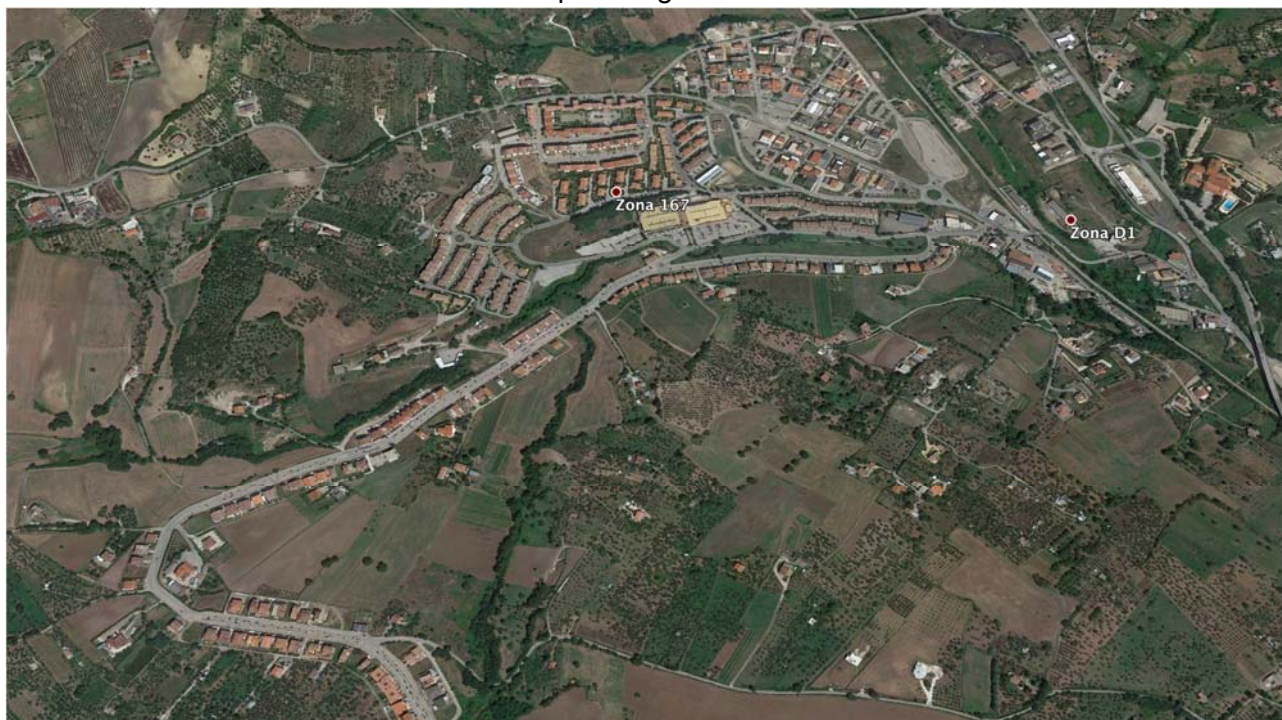
### VALLEVERDE

Valleverde è il quartiere a ridosso del Centro Storico nel quale è presente il maggior numero di scuole e sul quale sono dislocati sia condomini costruiti verso la fine degli anni sessanta sia strutture di ultima edificazione.



### AREA BICOCCA E 167

La Bicocca e la 167, zone interessate dall'ultima espansione urbanistica, presentano una forma di espansione orizzontale costituita da condomini (che non superano i quattro piani) in Via Montale, Via Monteverde, via Isabella Morra, Via Rocco. Scotellaro, Via De Curtis, Via Quasimodo e numerose villette familiari e bifamiliari con piccolo giardino.





In questo quartiere sono presenti il Borgo Commerciale Brunelleschi, area dislocata su due livelli con ampio parcheggio, oltre alle ai vari negozi è anche la sede dell’Agenzia delle Entrate l’altro situato in a ridosso di Via Enrico Fermi chiamato Centro Commerciale Arcobaleno.

### ZONA ARTIGIANALE

La zona artigianale invece è compresa tra Via Enrico Fermi e Via Monteverde all’interno della quale oltre ad un supermercato sono presenti svariate attività commerciali come lavaggi, vetrerie, gommisti, fabbro, lattoniere, trasportatori, officine e altre attività.



### FRAZIONI E CONTRADE

Le frazioni di Foggianello e San Giorgio distano circa sette Km dal centro della città Normanna, sorgono a 530 metri dal livello del mare, contano una popolazione di circa 100 abitanti la quale svolge attività prevalentemente agricola.





Foggiano con circa 350 abitanti è la frazione più popolosa di Melfi, distante circa 10 Km dal centro urbano, situata a 430 metri dal livello del mare, ed anche in essa l'attività prevalente risulta essere quella agricola.



Sono presenti gli insediamenti delle acque minerali, gli impianti sportivi di calcio e calcetto ed anche il cimitero e la scuola materna. Le tre frazioni sono collegate alla città dalla strada statale 401. Imboccando la stradale 658 direzione Foggia si arriva in Contrada Leonessa situata ad un'altitudine di circa 250 metri dal livello del mare e con una popolazione di circa 150 abitanti. Questa contrada era ed è prettamente un centro agricolo all'interno del quale è presente un impianto sportivo, l'asilo e uno spaccio.

### **SAN NICOLA DI MELFI**

Attraversando le Contrade di Camarda Nuova e Camarda Vecchia, si arriva nell'area industriale di San Nicola di Melfi, situata nel punto più basso dell'intera superficie comunale a 136 metri dal livello del mare. Il perimetro dell'intera area industriale di San Nicola di Melfi è di circa 15 Km.





## 2. CORRETTEZZA DELLE IPOTESI PROGETTUALI (CRITERIO B2)

L'approccio progettuale tende al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- incremento delle raccolte differenziate e selezionate tali da consentire il raggiungimento di obiettivi concretamente allineati a quelli prescritti ed attesi nel progetto;
- corrispondente riduzione dei rifiuti da avviare a smaltimento.

Preliminarmente alle elaborazioni necessarie per il dimensionamento dei servizi di raccolta, si sono individuate, con il migliore livello di approssimazione possibile, le utenze da servire e la loro distribuzione su ogni territorio comunale.

I risultati attesi sono i seguenti:

- Corretto dimensionamento del sistema di conferimento e del servizio di raccolta;
- Maggiore fruibilità del servizio;
- Migliore qualità percepita dagli utenti.

Dati di popolazione e utenze da servire:

	MELF (Dati 2017)I
<b>Abitanti</b>	<b>17.822</b>
<b>Utenze Domestiche</b>	<b>7.092</b>
di cui	
<b>CENTRO ABITATO</b>	<b>4.353</b>
<b>CENTRO STORICO</b>	<b>2.500</b>
<b>FRAZIONI E CASE SPARSE</b>	<b>239</b>
<b>Utenze Non Domestiche</b>	<b>813</b>
<b>RAPPORTO Abitante/utenze</b>	<b>2,51</b>

Per quanto concerne le utenze non domestiche (UND) o le utenze commerciali, la scrivente ha individuato, per ogni categoria, la tipologia di rifiuti prodotta secondo un approccio standardizzato in riferimento alle indicazioni contenute negli atti di gara. Il risultato di tale analisi si apprezza nelle tabelle allegate, per il Comune di Melfi, che ha consentito un'organizzazione capillare del servizio dedicato a tali utenze (**come migliorativo**).

In base ai dati raccolti e di seguito riportati si ottiene la seguente tabella di sintesi delle UND suddivise per frazioni:

Categorie Utenze	Numero	SECCO RESIDUO
Bar e Ristoranti	90	R
Alberghi	6	R
Agriturismi	12	R
Barbieri, parrucchieri e centri estetici	30	R
Uffici Postali	2	R
Istituti di Credito	7	R
Uffici Pubblici	26	R
Impianti sportivi	3	R
Utenze pubbliche con servizio mensa	4	R





Istituti Scolastici	21	R
Istituti Scolastici con servizio mensa	10	R
Utenze Commerciali grandi strutture	2	R
Uffici Vari e Studi Professionali	123	R
Esercizi di vicinato	450	R
Utenze Commerciali medie strutture	27	R
<b>TOTALE</b>	<b>813</b>	

Il servizio di raccolta proposto prevede:

- raccolta “di prossimità” per il centro urbano e il centro storico;
- raccolta “di prossimità” per le frazioni e contrade;
- raccolta domiciliare, tramite il posizionamento di un apposito container da 30 mc per il complesso industriale FCA – stabilimento di Melfi (**offerta migliorativa**).

Di seguito si riporta la tabella analitica dei dati e degli indici utili per l'elaborazione dei calcoli relativi al dimensionamento dei servizi in base alla popolazione residente nelle diverse zone del centro abitato, come si rileva dal seguente prospetto:

**DATI GENERALI****MELFI**

<b>Abitanti Totali</b>	<b>17.822</b>
<b>Utenze Domestiche</b>	<b>7.092</b>
<b>Utenze Non Domestiche</b>	<b>813</b>
<b>Utenze Totali</b>	<b>7.905</b>
<b>Produzione Annuia Rifiuti (kg)</b>	<b>8.618.640</b>
<b>Produzione Giornaliera Rifiuti (kg)</b>	<b>23.613</b>

**POPOLAZIONE RESIDENTE - Dati e Indici**

<b>Produzione Annuia Rifiuti (kg)</b>	<b>8.618.640</b>
<b>Produzione Giornaliera Rifiuti (kg)</b>	<b>23.613</b>
<b>Rapporto Abitanti/Utenza (media)</b>	<b>2,51</b>
<b>Kg/abitante/anno</b>	<b>483,60</b>
<b>Kg/abitante/giorno</b>	<b>1,32</b>
<b>Kg/utenza/giorno</b>	<b>3,33</b>

**Prospetto riepilogativo utenze e produzione RSU****POPOLAZIONE RESIDENTE - GG:****365**

	Numero Utenze Equivalenti	Abitanti	Produzione giornaliera (kg)	Produzione annua (kg)
<b>Utenze non domestiche UND</b>	<b>813</b>	<b>-</b>	<b>2.428</b>	<b>886.395</b>
<b>Utenze domestiche</b>	<b>7.092</b>	<b>17.822</b>	<b>21.184</b>	<b>7.732.245</b>
<i>di cui</i>				
<b>CENTRO ABITATO</b>	<b>4.353</b>	<b>10.939</b>	<b>13.003</b>	<b>4.745.928</b>
<b>CENTRO STORICO</b>	<b>2.500</b>	<b>6.282</b>	<b>7.468</b>	<b>2.725.693</b>
<b>FRAZIONI E CASE SPARSE</b>	<b>239</b>	<b>601</b>	<b>714</b>	<b>260.624</b>
<b>Totali Popolazione Residente</b>	<b>7.905</b>	<b>17.822</b>	<b>23.613</b>	<b>8.618.640</b>



Per una corretta definizione degli obiettivi si ritiene indispensabile il ricorso ai contenuti dei documenti della di gara e degli obiettivi normativi. In base a tali scenari si ottiene il prospetto illustrato, che segue, il quale consente di individuare un obiettivo complessivo di raccolta differenziata, nella fase di regime, **pari al 70 %**. Tale obiettivo sarà raggiunto progressivamente, in ragione dell'attivazione delle varie azioni previste ed in base agli obiettivi richiesti dal capitolato.

**L'organizzazione delle attività, nel presente progetto operativo di gestione, prevede la realizzazione del servizio, come descritto nelle successive sezioni, all'avvio dell'appalto in oggetto, in modo da centrare nel più breve tempo possibile gli obiettivi richiesti dal capitolato.**

**RACCOLTA DIFFERENZIATA: RISULTATI ATTESI**

[kg/anno]

Settore	Numero Utenze Equivalenti	RD di settore	RSU+RD di settore
<b>Utenze non domestiche UND</b>	<b>813</b>	<b>492.534</b>	<b>886.395</b>
<b>Utenze domestiche</b>	<b>7.092</b>	<b>5.545.411</b>	<b>7.732.245</b>
di cui			
<b>CENTRO ABITATO</b>	<b>4.353</b>	<b>3.403.685</b>	<b>4.745.928</b>
<b>CENTRO STORICO</b>	<b>2.500</b>	<b>1.954.812</b>	<b>2.725.693</b>
<b>FRAZIONI E CASE SPARSE</b>	<b>239</b>	<b>186.914</b>	<b>260.624</b>
<b>Totale</b>	<b>7.905</b>	<b>6.037.946</b>	<b>8.618.640</b>

**Obiettivo R. D. a progetto****70,06%**

Il modello di riorganizzazione del servizio proposto, oltre alla promozione di comportamenti più responsabili da parte dei cittadini, prevede una drastica riduzione della produzione di RU indifferenziato e la conseguente intercettazione e valorizzazione di significative quantità di frazioni secche e umide differenziate.

L'impostazione progettuale prevede l'introduzione progressiva di azioni a breve termine in funzione degli obiettivi da raggiungere in materia di raccolta differenziata. In particolare si prevede di introdurre le nuove impostazioni organizzative supportate con campagne di informazione e sensibilizzazione.

Si precisa che il dimensionamento dei turni di raccolta è stato eseguito considerando la produzione annuale reale ovvero quella più recente disponibile come dato che consente di dimensionare il servizio per una gestione corretta dell'attuale produzione.

Nella definizione delle squadre di lavoro è stata inoltre considerata anche la natura urbanistica, per l'accessibilità ai mezzi leggeri/medi del centro storico e la viabilità delle zone periferiche.

**DISTRIBUZIONE DELLE UTENZE E FREQUENZE DI RACCOLTA**

	tipo raccolta	frequenze del progetto offerto
		secco non riciclabile
<b>CENTRO ABITATO</b>	di prossimità	<b>6/7</b>
<b>CENTRO STORICO</b>	di prossimità	<b>6/7</b>
<b>FRAZIONI E CASE SPARSE</b>	di prossimità	3/7



**In giallo sono evidenziate le migliorie che la scrivente Azienda intende apportare per rendere un servizio maggiormente efficace ed efficiente per tutte le UD e UND.**

Le peculiarità del servizio progettato sono le seguenti:

- Intercettazione del **secco residuo indifferenziato** con postazioni di prossimità, tramite contenitore carrellato da 1.100 litri al servizio di tutte le utenze domestiche e non domestiche; la frequenza di raccolta prevista è stata raddoppiata da 3/7 (richiesta CSA) a 6/7 come migliorativo.

## DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONFERIMENTO

Il dimensionamento del sistema di conferimento, per ogni frazione, si effettua tenendo conto dei seguenti fattori:

- o Quantità di materiale intercettato;
- o Volume del materiale;
- o Frequenza di raccolta;
- o Coefficiente di riempimento del contenitore.

Considerato la struttura urbanistica del centro storico e del rione Chiuchiari, il dimensionamento del servizio di raccolta di prossimità è sviluppato separatamente rispetto a quello realizzato nella zona Valleverde, Bicocca, 167 e zona artigianale, caratterizzate da una migliore viabilità e la possibilità di utilizzare mezzi con maggiore portata e volumetria.

Data la conformazione urbanistica del centro storico ed al fine di ottenere la maggiore efficienza ed economicità del servizio si ricorrerà alla raccolta con mezzi leggeri, **con dimensioni compatte e grande manovrabilità**, al fine di velocizzare il timing operativo nel rispetto dei parametri di capacità e portata. Essi fungeranno da **satelliti** verso il Centro Comunale di Raccolta e verso l'impianto di gestito dalla scrivente.

Sulla base di tali dati, richiamati i risultati attesi in base alle modalità di raccolta precedentemente descritti, si ottiene il prospetto di sintesi seguente per ogni zona di raccolta del Comune di Melfi.

L'organizzazione del servizio che si esamina nel presente paragrafo è strettamente correlata alla definizione degli obiettivi di raccolta differenziata.

Nel caso in esame, il secco **residuo indifferenziato rappresenta complessivamente il 28,28%** del totale dei rifiuti prodotti.

## CENTRO ABITATO

### Prospetto di sintesi per filiera di raccolta

Fattore	Indifferenziato
Incidenza	28,28%
Produzione giornaliera (kg)	3.677
Giorni a calcolo	365
Produzione annua (t)	1.342,24
Peso specifico (kg/mc)	85

### Articolazione del sistema di conferimento

Fattore	Indifferenziato
Volume giornaliero (mc)	43,26
Frequenza di vuotamento (1 = 7/7)	6/7
Utenze raggiunte dal servizio	2500
Volume per utenza tra intervalli di raccolta (lt)	12



Massa per utenza tra intervalli di raccolta (kg)	0,99
Coefficiente riempimento	0,70
<b>Sistema di raccolta</b>	<b>prossimità</b>
Volume contenitore (litri)	<b>1.100</b>
Tipologia di conferimento	cassonetto
numero medio di contenitori per abitante	80
Numero nominale contenitori stradali (per abitanti serviti)	137
Numero nominale contenitori stradali (verifica riempimento)	<b>66</b>
Numero contenitori a progetto	<b>140</b>
Quantità media per turno di raccolta (kg)	<b>4.290</b>
Volume medio per turno di raccolta (mc)	<b>50,47</b>

**Articolazione del sistema di raccolta**

<b>Fattore</b>	<b>Indifferenziato</b>
Tipologia mezzo di raccolta	<b>Compattatore 18 mc</b>
Composizione squadra di raccolta	1 autista + 2 operatori
Tipologia trasporto	trasporto diretto
Portata utile legale (kg)	<b>7.050</b>
Volume utile cassone/vasca (mc)	18,00
Rapporto di compattazione (1:)	6,00
Volume utile trasportabile (mc)	<b>108,00</b>
Numero settori	<b>1</b>
Contenitori/utenze assegnati	140
Numero conferimenti per settore	1
Portata per conferimento (kg)	<b>4.290</b>
Volume per conferimento (mc)	<b>50,47</b>

**Tempi sul turno**

<b>Operazione</b>	<b>Indifferenziato</b>
Inizio turno (partenza dall'autorimessa)	0:10:00
Prelievo contenitori	3:30:00
Trasporto diretto a impianto	0:00:00
Trasferimento "Satellite" a "Sistema Ricezione"	0:00:00
Fine turno (rimessaggio)	0:10:00
<b>Turno di raccolta a calcolo</b>	<b>3:50:00</b>
Turno di raccolta a progetto UD	<b>4:00:00</b>

**Composizione forza lavoro**

<b>Descrizione</b>	<b>Indifferenziato</b>
Numero settori	1
Frequenza	6/7
Interventi annui	313
<b>Conducenti</b>	<b>Autista 4 liv.</b>
Numero per settore	<b>1</b>
Operatore di supporto	<b>Operatore 2 Liv.</b>
Numero per settore	<b>2</b>

**CENTRO STORICO****Prospetto di sintesi per filiera di raccolta**

<b>Fattore</b>	<b>Indifferenziato</b>
Incidenza	<b>28,28%</b>
Produzione giornaliera (kg)	<b>2.112</b>
Giorni a calcolo	<b>365</b>
Produzione annua (t)	<b>770,88</b>
Peso specifico (kg/mc)	<b>85</b>

**Articolazione del sistema di conferimento**

<b>Fattore</b>	<b>Indifferenziato</b>
Volume giornaliero (mc)	24,85
Frequenza di vuotamento (1 = 7/7)	6/7
Utenze raggiunte dal servizio	2.500
Volume per utenza tra intervalli di raccolta (lt)	12
Massa per utenza tra intervalli di raccolta (kg)	0,99
Coefficiente riempimento	0,70
<b>Sistema di raccolta</b>	<b>prossimità</b>
Volume contenitore (litri)	<b>1.100</b>
Tipologia di conferimento	cassonetto
numero medio di contenitori per abitante	80
Numero nominale contenitori stradali (per abitanti serviti)	78
<b>Numero nominale contenitori stradali (verifica riempimento)</b>	<b>38</b>
Numero contenitori a progetto	80
Quantità media per turno di raccolta (kg)	2.464
Volume medio per turno di raccolta (mc)	28,99

**Articolazione del sistema di raccolta**

<b>Fattore</b>	<b>Indifferenziato</b>
Tipologia mezzo di raccolta	Costipatore con vasca 5 mc
Composizione squadra di raccolta	1 autista + 1 operatore
Tipologia trasporto	trasporto indiretto (satellite)
Portata utile legale (kg)	720
Volume utile cassone/vasca (mc)	5,00
Rapporto di compattazione (1:)	3,00
Volume utile trasportabile (mc)	15,00
Numero settori	1
Contenitori/utenze assegnati	80
Numero conferimenti per settore	4
Portata per conferimento (kg)	616
Volume per conferimento (mc)	7,25

**Tempi sul turno**

<b>Operazione</b>	<b>Indifferenziato</b>
Inizio turno (partenza dall'autorimessa)	0:10:00
Prelievo contenitori	2:00:00
Trasferimento "Satellite" a "Sistema Ricezione"	0:40:00
Fine turno (rimessaggio)	0:10:00
<b>Turno di raccolta a calcolo</b>	<b>3:00:00</b>
Turno di raccolta a progetto UD	3:00:00

**Composizione forza lavoro**

<b>Descrizione</b>	<b>Indifferenziato</b>
Numero settori	1
Frequenza	6/7
Interventi annui	313
<b>Operatore di supporto</b>	<b>Operatore 2 Liv.</b>
Numero per settore	1
<b>Operatore/Conducente</b>	<b>Operatore 2 Liv.</b>
Numero per settore	1

**CONTRADE E FRAZIONI DI MELFI***Prospetto di sintesi per filiera di raccolta*

<i>Fattore</i>	<i>Indifferenziato</i>
<b>Incidenza</b>	<b>28,28%</b>
Produzione giornaliera (kg)	202
Giorni a calcolo	365
Produzione annua (t)	73,71
Peso specifico (kg/mc)	85

*Articolazione del sistema di conferimento*

<i>Fattore</i>	<i>Indifferenziato</i>
<b>Volume giornaliero (mc)</b>	2,38
<b>Frequenza di vuotamento (1 = 7/7)</b>	3/7
<b>Utenze raggiunte dal servizio</b>	239
<b>Volume per utenza tra intervalli di raccolta (lt)</b>	23
<b>Massa per utenza tra intervalli di raccolta (kg)</b>	1,97
<b>Coefficiente riempimento</b>	0,70
<b>Sistema di raccolta</b>	<b>prossimità</b>
<b>Volume contenitore (litri)</b>	<b>1.100</b>
Tipologia di conferimento	cassonetto
<b>numero medio di contenitori per abitante</b>	30
Numero nominale contenitori stradali (per abitanti serviti)	20
<b>Numero nominale contenitori stradali (verifica riempimento)</b>	<b>7</b>
<b>Numero contenitori a progetto</b>	<b>20</b>
<b>Quantità media per turno di raccolta (kg)</b>	<b>471</b>
<b>Volume medio per turno di raccolta (mc)</b>	<b>5,54</b>

*Articolazione del sistema di raccolta*

<i>Fattore</i>	<i>Indifferenziato</i>
<b>Tipologia mezzo di raccolta</b>	<b>Compattatore 18 mc</b>
<i>Composizione squadra di raccolta</i>	1 autista + 2 operatori
Tipologia trasporto	trasporto diretto
<b>Portata utile legale (kg)</b>	<b>7.050</b>
<b>Volume utile cassone/vasca (mc)</b>	18,00
<b>Rapporto di compattazione (1:)</b>	6,00
<b>Volume utile trasportabile (mc)</b>	<b>108,00</b>
<b>Numero settori</b>	<b>1</b>
Contenitori/utenze assegnati	20
Numero conferimenti per settore	1
<b>Portata per conferimento (kg)</b>	<b>471</b>
<b>Volume per conferimento (mc)</b>	<b>5,54</b>

*Tempi sul turno*

<i>Operazione</i>	<i>Indifferenziato</i>
Inizio turno (partenza dall'autorimessa)	0:10:00
Prelievo contenitori	1:00:00
Trasporto diretto a impianto	0:00:00
Trasferimento "Satellite" a "Sistema Ricezione"	0:00:00
Fine turno (rimessaggio)	0:10:00
<b>Turno di raccolta a calcolo</b>	<b>1:20:00</b>
<b>Turno di raccolta a progetto UD</b>	<b>1:30:00</b>

*Composizione forza lavoro*

<i>Descrizione</i>	<i>Indifferenziato</i>
Numero settori	1
Frequenza	3/7
Interventi annui	156



Operatore di supporto	Operatore 2 Liv.
Numero per settore	1
Operatore/Conducente	Operatore 2 Liv.
Numero per settore	2

### DOTAZIONE E CARATTERISTICHE DEI MEZZI DA IMPIEGARE NEL SERVIZIO

Nel presente paragrafo verranno descritte le tipologie di mezzi ed attrezzature con cui la scrivente svolgerà il servizio di raccolta dei rifiuti indifferenziati sul territorio comunale di Melfi.

Il miglioramento in termini di dotazione e caratteristiche degli automezzi da impiegare nel servizio sarà attuato prevedendo l'impiego di mezzi tutti con basso impatto ambientale (Euro 6), come dettagliato nella seguente tabella:

Descrizione	Quantità
Costipatore con vasca 5 mc	1
Compattatore 18 mc	1
Autocarro multilift con ragno	1
Lavacassonetti/lavastrade Iveco 150	1

La **tipologia** dei mezzi prescelti è stata effettuata sulla base delle seguenti considerazioni:

1. Adeguatezza tecnica, intesa come rispondenza ai criteri progettuali utilizzati; la tipologia deve consentire il rispetto dei parametri progettuali utilizzati (rapporto di compattazione, portata); tali parametri sono stati oggetto di particolare attenzione al fine di utilizzare al meglio la portata ed il volume del mezzo in rapporto alle distanze da percorrere;
2. Rispondenza tecnica, intesa come corretto collocamento del mezzo rispetto al territorio di impiego (manovrabilità in rapporto alla viabilità); in particolare è stato previsto l'impiego di mezzi ad elevata manovrabilità (costipatore 5 mc o similare);
3. Minimizzazione l'impatto ambientale; a tale riguardo si prevede l'impiego di **mezzi conformi allo standard EURO 6**;
4. Le attrezzature allestite sugli autotelai sono in grado di garantire un elevato livello di tutela ambientale in quanto progettate e realizzate per evitare dispersioni di rifiuti solidi e/o liquidi, garantendo una perfetta tenuta.

L'**affidabilità** dei mezzi scaturisce essenzialmente dai seguenti elementi:

1. Profonda conoscenza delle opportunità che attualmente il "mercato" offre; la scelta dei costruttori degli autotelai e delle attrezzature è indirizzata sui primari marchi a livello internazionale, dotati di diverse certificazioni di qualità;
2. La notevole esperienza professionale maturata nello specifico settore dell'igiene ambientale, consente di tenere in debita considerazione il rapporto qualità – prezzo, in un'ottica di economicità del servizio da espletare. Tale scelta si riflette positivamente sui costi di esercizio riducendo i costi di riparazione ed eventuale fermo macchina. Inoltre è garanzia di tempestiva assistenza e fornitura ricambi su scala nazionale.

### IMPATTO AMBIENTALE E MEZZI ECO-COMPATIBILI

La scelta della flotta dei mezzi determinata attraverso il dimensionamento del servizio risponde ai seguenti requisiti:

- ridotto impatto ambientale, conformità emissioni Euro6 (E6);



- Performance energetiche elevate;
- La massima efficienza nell'espletamento dei servizi;
- Sicurezza per gli operatori.

Tutti gli automezzi hanno le necessarie caratteristiche tecniche e igieniche e saranno dotati delle necessarie autorizzazioni inerenti il trasporto per conto terzi nonché dei relativi libretti A.D.R. per il trasporto di rifiuti pericolosi.

I mezzi sono tutti dotati di dispositivi di sicurezza per le varie fasi di lavoro (svuotamento contenitori, scarico cassone, spostamento, ecc.).

I mezzi utilizzati per lo svolgimento dei servizi oggetto d'appalto sono conformi agli standard per le emissioni in atmosfera e rumore.

### TELERILEVAMENTO FLOTTA (OFFERTA MIGLIORATIVA)

I dati trasmessi dal sistema GPS di bordo sono integrabili con qualsiasi sistema di cartografia, di gestione operativa, amministrativa o contabile. I dispositivi satellitari sono programmabili in qualsiasi momento da remoto per consentire modifiche nei parametri di acquisizione della posizione o della trasmissione dei dati. I satellitari di bordo, quindi, trasmettono i dati al server centrale e questi vengono resi disponibili attraverso il sito web di controllo e gestione della flotta e del servizio di raccolta. Una volta eseguito l'accesso, è possibile controllare l'attività dei mezzi (in generale: percorsi, soste a motore acceso/spento, spazzamento stradale, scarico, raggiungimento di Punto di Interesse come ecocentro o discarica). Il percorso e le soste sono sempre visibili in formati analitici e grafici. Oltre ai dati sopraelencati, è possibile verificare per ogni mezzo se si trova in stato acceso o spento, la velocità ed il tachigrafo generato dai dati elaborati.

### TIPOLOGIA CASSONETTI STRADALI E DEI CONTENITORI UTENZE COMMERCIALI

Vista l'estrema attenzione all'ambiente della scrivente, le forniture di contenitori per la raccolta differenziata saranno tutte con il marchio di qualità "Plastica Seconda Vita" dell'Istituto per la Promozione delle Plastiche da Riciclo (IPPR). Le attrezzature totali previste sono le seguenti:

Descrizione delle attrezzature	Quantità
cassonetti carrellati 1100 lt. (Indifferenziato)	260
Container scarrabile 30 mc	1

La **tipologia** delle attrezzature prescelte, è stata effettuata sulla base delle seguenti considerazioni:

1. Adeguatezza tecnica, intesa come rispondenza ai criteri progettuali utilizzati; la tipologia deve consentire il rispetto dei parametri progettuali utilizzati (volume effettivo); Rispondenza tecnica, intesa come corretta individuazione dei contenitori rispetto alle esigenze del territorio (dotazione, volumetria unitaria);
2. Minimizzazione impatto ambientale; a tale riguardo si prevede l'impiego di **contenitori realizzati in plastica riciclata e riciclabile certificata ("plastica seconda vita"), di cui al DM 203/03;**

Le **caratteristiche** dei contenitori da utilizzare sono evidenziate di seguito:

1. I contenitori sono realizzati nel rispetto delle norme UNI di riferimento;
2. I contenitori sono resistenti al gelo, al calore, agli agenti chimici, ai raggi UV;

L'**affidabilità** delle attrezzature scaturisce essenzialmente dai seguenti elementi:

1. Realizzazione conforme alla norma UNI;





2. Profonda conoscenza delle opportunità che attualmente il “mercato” offre; la scelta dei costruttori è indirizzata sui primari marchi a livello internazionale, dotati di diverse certificazioni di qualità;

### 3. MODALITA' TECNICO-OPERATIVE (CRITERIO B3)

Come descritto in maniera dettagliata nel precedente paragrafo, il sistema di raccolta previsto per la raccolta dei rifiuti solidi urbani del Comune di Melfi è il sistema di Prossimità con contenitori carrellati, raggruppati in punti di raccolta detti “isole di prossimità”.

Le indicazioni di seguito riportate si applicheranno per tutti i punti di raccolta previsti, sia per quelli che richiedono la sistemazione di opere già esistenti, sia per quelli che richiedono risistemazioni viarie o per eventuali riqualificazioni urbane.

All'interno dell'area oggetto dell'intervento occorre predisporre gli spazi atti al contenimento dei rifiuti, cercando di risolvere eventuali problematiche legate alla collocazione dei contenitori, nel rispetto di quanto riportato nel Capitolato Speciale d'Appalto. Allo stesso tempo il servizio di raccolta dovrà integrarsi con quello già in essere nel quartiere di riferimento rispettando i sensi di percorrenza in essere.

I cassonetti dovranno essere raggruppati in pochi punti di raccolta definiti isole di base che devono contenere tutte le tipologie di frazioni di rifiuto attive nel territorio servito con cassonetti stradali e bidoni carrellati ad una distanza adeguata alle utenze da servire nella zona di riferimento.

Per tutti i punti di raccolta occorre prevedere che i contenitori siano vuotabili con sistemi meccanici (collocazione in destra stradale rispetto al giro logico di raccolta), senza peraltro pregiudicare la possibilità di svuotamenti con i sistemi a carico posteriore con ausilio di uno o più operatori a terra evitando intralci alla circolazione veicolare e pedonale assicurando che la sosta del veicolo al momento dello svuotamento non sia pericolosa per gli operatori eventualmente a terra. L'area predisposta al contenimento degli stessi deve avere la stessa quota del manto stradale e seguire la stessa pendenza della carreggiata.

#### TIPOLOGIE DI CONTENITORI

**Rsu indifferenziato:** la raccolta verrà effettuata tramite l'utilizzo di cassonetti di volumetria pari a 1.100 litri, di colore grigio.

A titolo esemplificativo si propone una possibile postazione ecologica che potrà essere utilizzata per la raccolta di prossimità con i relativi pannelli di arredo urbano per limitarne l'impatto visivo:



## SERVIZIO DI RACCOLTA DEL SECCO RESIDUO INDIFFERENZIATO

### Cosa si può buttare nella Frazione Residua



Rifiuti residuali non altrimenti recuperabili; stracci e tessuti; carta sporca, unta; carta plastificata, oleata, chimica e carbone; garze, cerotti e siringhe esclusivamente con ago protetto; pannolini; fazzoletti usati; bastoncini per l'igiene delle orecchie; lettiere per animali; mozziconi di sigaretta; sacchi per

aspirapolvere; audio e video cassette; giocattoli, bottoni; cenere del camino; polistirolo da imballaggio, posate in plastica; residui e frammenti dello spazzamento; oggetti di uso comune finiti, guasti o non utilizzati (pennarelli, biro, videocassette); giocattoli rotti o indesiderati; sacchi dell'aspirapolvere; spazzole e spazzolini; carta sporca di detersivi e simili.

### Cosa non si può buttare nella Frazione Residua

Frazioni differenziate; rifiuti ingombranti; rifiuti liquidi; rifiuti pericolosi (spray, pile, neon, venirci, etc.); oggetti acuminati (che possono lacerare i sacchi o provocare lesioni agli addetti); tetrapak (contenitori di latte, vino, succhi di frutta, etc.); materiali ferrosi; piccoli elettrodomestici; componenti elettronici; contenitori etichettati; pile e farmaci; lampade fluorescenti e a vapori metallici; oli alimentari esausti (di frittura); materiali pericolosi e infiammabili.

## MODALITÀ ESECUZIONE DEL SERVIZIO DI RACCOLTA

La raccolta del secco residuo indifferenziato nel centro storico e del centro abitato di Melfi avverrà con postazioni ecologiche di prossimità, tramite contenitore carrellato da 1.100 litri al servizio di tutte le utenze domestiche e non domestiche; la frequenza di raccolta prevista è stata raddoppiata da 3/7 (richiesta CSA) a 6/7 come migliorativo, per garantire elevati livelli di efficienza ed efficacia del servizio.



La raccolta nelle contrade e frazioni quali Foggianello, San Giorgio, Foggiano e in Contrada Leonessa avverrà con contenitori di prossimità con frequenza pari a 3/7, come da CSA.

Di seguito si riporta la modalità di esecuzione del servizio di raccolta della frazione secca residua indifferenziata:

## COMUNE DI MELFI – RACCOLTA SECCO RESIDUO INDIFFERENZIATO

UTENZE SERVITE	ATTREZZATURE	N. SQUADRE	MEZZO	OPERATORE
CENTRO ABITATO - (UD+UND)		1,00	<b>Compattatore da 18 mc</b> 	
CENTRO STORICO - (UD+UND)		1,00	<b>Autocarro costipatore con vasca 5 mc</b> 	
CONTRADE E FRAZIONI		1,00	<b>Compattatore da 18 mc</b> 	

## RIEPILOGO DEI FABBISOGNI DI PERSONALE, MEZZI ED ATTREZZATURE

ZONA SERVITA	N.	DESCRIZIONE	FREQ.	INT/ANNO	ORE/INT	ORE/ANNO
	<b>SETTORI</b>	<b>PERSONALE</b>				
CENTRO ABITATO	1,00	liv. 3A	6/7	313,00	4,00	1.252,00
CENTRO ABITATO	2,00	liv. 2B	6/7	313,00	4,00	2.504,00
CENTRO STORICO	1,00	liv. 3A	6/7	313,00	3,00	939,00
CENTRO STORICO	1,00	liv. 2B	6/7	313,00	3,00	939,00
FRAZIONI E CASE SPARSE	1,00	liv. 4B	3/7	156,00	1,50	234,00
FRAZIONI E CASE SPARSE	2,00	liv. 2B	3/7	156,00	1,50	468,00
	<b>SETTORI</b>	<b>MEZZI</b>				
CENTRO ABITATO	1,00	Compattatore 18 mc	6/7	313,00	4,00	1.252,00
CENTRO STORICO	1,00	Costipatore con vasca 5 mc	6/7	313,00	3,00	939,00
FRAZIONI E CASE SPARSE	1,00	Compattatore 18 mc	3/7	156,00	1,50	234,00
	<b>QUANTITA'</b>	<b>ATTREZZATURE</b>				
CONTENITORI PROSSIMITA'	240	cassonetti carrellati 1100 lt. (Indifferenziato)				

**SAN NICOLA DI MELFI**

La raccolta del secco residuo indifferenziato nella zona industriale di San Nicola di Melfi sarà effettuata con n.20 postazioni ecologiche di prossimità, tramite contenitore carrellato da 1.100 litri al servizio di tutte le utenze domestiche e non domestiche; la frequenza di raccolta prevista è di 3 volte a settimana.

Come proposta migliorativa sarà inoltre effettuata la raccolta domiciliare per il complesso industriale FCA dello stabilimento di Melfi, tramite il posizionamento di un apposito container da 30 mc.

**ZONA INDUSTRIALE SAN NICOLA DI MELFI – RACCOLTA SECCO RESIDUO INDIFFERENZIATO**

UTENZE SERVITE	ATTREZZATURE	N. SQUADRE	MEZZO	OPERATORE
<b>ZONA INDUSTRIALE SAN NICOLA DI MELFI - (UD+UND)</b>		1,00	<b>Compattatore da 18 mc</b> 	
<b>STABILIMENTO FCA (grandi utenze)</b>		1,00	<b>Autocarro con impianto scarrabile</b> 	

**RIEPILOGO DEI FABBISOGNI DI PERSONALE, MEZZI ED ATTREZZATURE**

	N.	DESCRIZIONE	FREQ.	INT./A.	ORE/G.	ORE/COMPL.
	<b>SETTORI</b>	<b>PERSONALE</b>				
Indifferenziato	1,00	liv. 4B	3/7	156,00	1,00	156,00
Indifferenziato	2,00	liv. 2B	3/7	156,00	1,00	312,00
Grandi utenze - Secco indifferenziato	1,00	liv. 4B	2/7	104,00	1,00	104,00
	<b>SETTORI</b>	<b>MEZZI</b>				
Indifferenziato	1,00	Compattatore 18 mc	3/7	156,00	1,00	156,00
Grandi utenze - Secco indifferenziato	1,00	Autocarro multilift con ragno	2/7	104,00	1,00	104,00
	<b>QUANTITA'</b>	<b>ATTREZZATURE</b>				
CONTENITORI PROSSIMITA'	20,00	cassonetti carrellati 1100 lt. (Indifferenziato)				
CONTAINER PER INDIFFERENZIATO - FCA	1,00	Container scarrabile 30 mc				



### LIVELLI DI EFFICACIA ED EFFICIENZA IN TERMINI DI SERVIZIO RESO ALL'UTENZA

Per migliorare la percezione del servizio reso da parte dell'utenza saranno attentamente monitorati i criteri di igiene, decoro urbano e sicurezza nel posizionamento e svuotamento dei contenitori stradali di prossimità.

**Per quanto riguarda i criteri di igiene, nell'ubicazione delle postazioni ecologiche si cercherà di rispettare una distanza orizzontale di 5 metri da:**

- finestre di civile abitazione;
- da ingressi di negozi e attività commerciali di tipo alimentare e ristorativo quali bar, pasticcerie, alimentari, supermercati, tavole calde, paninoteche, ristoranti, farmacie.

**Per quanto riguarda invece i criteri di decoro urbano:**

- sono da rispettare, per quanto possibile, le particolarità inerenti a luoghi di interesse culturale o ambientale
- i contenitori per rifiuti devono essere preferibilmente dislocati in apposite piazzole opportunamente allestite ai fini dell'igienicità, dell'agevolezza delle operazioni di svuotamento e di asporto, della salvaguardia delle esigenze di circolazione e del traffico, nonché all'armonico inserimento nel contesto urbano
- evitare la creazione di barriere architettoniche che costituiscano ostacolo alla deambulazione dei disabili

**Per i criteri di sicurezza le postazioni ecologiche devono rispettare:**

- distanza di 15 metri dai serbatoi degli impianti di distribuzione di gas, benzina, metano e altre fonti di materiale infiammabile;
- distanze di 5 metri dalle cabine di distribuzione del gas metano, dell'energia elettrica e dalle centraline telefoniche
- sopra il cassonetto, per una altezza di circa 6 mt. non devono essere presenti ostacoli (rami segnaletiche lampioni ecc.)
- davanti al cassonetto più avanzato, per una lunghezza di 5 m, deve essere libero uno spazio per la sosta del mezzo all'atto dello svuotamento.
- dietro all'ultimo cassonetto più arretrato, per una distanza di 10 m, deve essere libero uno spazio per la sosta del mezzo all'atto dello svuotamento.
- in generale deve essere evitato il posizionamento sotto le linee elettriche
- Nella parte posteriore dell'area, cioè tra i cassonetti e l'eventuale marciapiede, non devono essere presenti ostacoli, al fine di consentire all'utenza il conferimento in sicurezza.
- I contenitori non devono essere collocati nei pressi di caserme al fine di ottemperare a leggi antiterrorismo.

Inoltre, le operazioni di raccolta saranno coordinate periodicamente con il servizio di lavaggio e disinfezione dei cassonetti stradali e la pulizia delle aree di stazionamento dei contenitori.

### LAVAGGIO E DISINFEZIONE CASSONETTI STRADALI

Il servizio di lavaggio sarà eseguito sui cassonetti fino a 1.100 lt da utenze domestiche e non domestiche, con frequenza:

- quindicinale da Aprile a Settembre;
- mensile da Ottobre a Marzo.



Al fine di limitare al massimo le eventuali emissioni odorigene saranno impiegati prodotti sanificanti a base di miscele enzimatiche che, nel pieno rispetto dell'ambiente, garantiscono elevati livelli di degradazione della sostanza organica. Le acque reflue (derivanti dalle operazioni di lavaggio) saranno smaltite a norma di legge presso impianti autorizzati. Il lavaggio e la disinfezione dei contenitori, all'interno ed all'esterno, avverrà tramite mezzo lavacassonetti.

	LAVAGGIO CONTENITORI			TUTTE LE UTENZE		
	N.	DESCRIZIONE	FREQ.	INT/ANNO	ORE/INT	ORE/ANNO
	SETTORI	PERSONALE				
Contenitori Indifferenziato - APR/SETT	1,00	liv. 4B	1/15	12,00	6,00	72,00
Contenitori Indifferenziato - APR/SETT	1,00	liv. 2B	1/15	12,00	6,00	72,00
Contenitori Indifferenziato - OTT/MAR	1,00	liv. 4B	1/30	6,00	6,00	36,00
Contenitori Indifferenziato - OTT/MAR	1,00	liv. 2B	1/30	6,00	6,00	36,00
	SETTORI	MEZZI				
Contenitori Indifferenziato - APR/SETT	1,00	Lavacassonetti/lavastrade Iveco 150	1/15	12,00	6,00	72,00
Contenitori Indifferenziato - OTT/MAR	1,00	Lavacassonetti/lavastrade Iveco 150	1/30	6,00	6,00	36,00

## PULIZIA AREE CONTENITORI

Il servizio di pulizia e sanificazione dell'area di sedime ove sono collocati i contenitori per la raccolta differenziata sarà eseguito su tutte le strade, marciapiedi ed aree pubbliche interessate dal posizionamento contenitori e maggiormente soggette allo sporco.

Particolare attenzione sarà posta alla pavimentazione del Centro Storico, dove accessibile con l'automezzo, e di tutte quelle strade rivestite a pietra naturale, utilizzando prodotti specifici.

Nell'espletamento del servizio verrà adoperata una squadra con un addetto e la lavacassonetti munita di barra anteriore.

Per meglio eliminare gli inconvenienti igienico sanitari che si dovessero riscontrare sul territorio si interverrà:

- su aree localizzate: si interverrà con la lancia montata su naspo avvolgitubo, per i trattamenti ad alta pressione;
- su aree più estese: con una barra anteriore mobile ed ugelli tutti aperti per una maggiore portata non richiedendosi, per questo tipo di utilizzo, pressioni eccessive per ottenere un efficace lavaggio e disinfezione delle aree particolari del centro urbano, ecc..

La pulizia straordinaria sarà mirata a garantire la completa sanificazione delle aree di sedime dei contenitori oltre a realizzare un miglioramento estetico e un adeguato decoro urbano.

I rifiuti raccolti durante tali operazioni di pulizia saranno trasportati e smaltiti secondo quanto previsto dalla vigente normativa.

Il servizio di pulizia e lavaggio sarà eseguito inoltre per rimuovere gli imbrattamenti da vernici, adesivi, ecc. dalle pareti dei contenitori.

Nel lavaggio a pressione e nella disinfezione periodica si utilizzano prodotti biologici enzimatici a basso impatto ambientale, in soluzione e/o in polvere, per la eliminazione di cattivi odori, concordati con il responsabile della ASL.